



# dom-bud

16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, XI piętro,  
tel./fax(87) 566-37-67 NIP 844-100-51-20  
bpdombud@gmail.com

## 1. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- bud. mieszkaniowego  
jednorodzinnego, wieloro-  
dzinnego i użyteczności  
publicznej
- inst. wod. - kan.
- inst. c.o. i c.c.w.
- inst. gazowych
- inst. energetycznych
- kotłowni olejowych,  
gazowych i innych

## 2. PROJEKTY BUDOWLANE I WYKONAWCZE

- dróg, ulic i parkingów
- sieci wod. - kan.
- sieci c.o.
- sieci gazowych
- sieci energetycznych

## BADANIA GEOLOGICZNE

## 4. ROBOTY GEODEZYJNE

## 5. ROBOTY WYKONAWCZE W BUDOWNICTWIE

## 6. NADZORY AUTORSKIE I INWESTORSKIE

## 7. ŚWIADECTWA ENERGETYCZNE

## 8. AUDYTY ENERGETYCZNE

**FAZA** : PROJEKT WYKONAWCZY

**OBIEKT** : SALA WIDOWISKOWO - SPORTOWA  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM  
KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO - IX

**ADRES** : MASZEWO DUŻE  
ul. Szkolna 14 dz. nr 90, 92 obręb 0017 Maszewo Duże  
jedn. ewidencyjna – 141913\_2, Gmina Stara Biała

**PROJEKT** : INSTALACJI WODOCIĄGOWO- KANALIZACYJNEJ  
I INSTALACJI HYDRANTOWEJ

**INWESTOR** : GMINA STARA BIAŁA  
ul. JANA KAZIMIERZA 1  
09 - 411 BIAŁA

**PROJEKTANT:** mgr inż. Danuta Piszczatowska  
SUW 75/90

**SPRAWDZAJĄCY :** mgr inż. Edyta Łysenko  
PDL/0053/POOS/09

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska  
uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90  
i kierowania robotami budowlanymi  
nr PDL 0096/POOS/04  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

mgr inż. inżynierii środowiska  
Edyta Łysenko  
uprawnienia do projektowania  
nr PDL 0053/POOS/09  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych

Suwałki, 08.06.2015r.

# INSTALACJA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA I INSTALACJA HYDRANTOWA

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. OPIS TECHNICZNY

### II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut parteru- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna  
i instalacja hydrantowa 1 : 100 rys. nr S/1
2. Rzut I piętra - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna  
i instalacja hydrantowa 1:100 rys. nr S/2
3. Rzut II piętra- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna  
i instalacja hydrantowa 1:100 rys. nr S/3
4. Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarnej 1:100 rys. nr S/4
5. Rozwinięcie instalacji wodociągowej 1:100 rys. nr S/5
6. Zawór przeciążenia pożarowego- przykładowa karta katalogowa
7. Hydrant p. poż. wwnętrzny - przykładowa karta katalogowa

## OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNEJ, ORAZ INSTALACJI HYDRANTOWEJ W BUDYNKU SALI WIDOWISKOWO- SPORTOWEJ PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W MASZEWIE DUŻYM GM. STARA BIAŁA DZ. GEOD. NR 90.

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny
- obowiązujące przepisy i normy

### 2. CHARAKTYKA BUDYNKU

Projektowany budynek sali widowiskowo-sportowej jest parterowy natomiast część socjalna budynku jest trzykondygnacyjna. Budynek jest nie podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w.u., wodę zimną, instalację hydrantową, kanalizację sanitarną, elektryczną oraz instalację wentylacji.

### 3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

#### 3.1. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody do budynku sali przyłączem wodociągowym dz 90PE. Do pomiaru ilości zużytej wody zaprojektowano wodomierz sprzężony WPV dn50/2,5. Zestaw wodomierzowy został usytuowany na parterze pod schodami. Za wodomierzem należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA dn 50.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone są w posadzce parteru zaprojektowano z rur z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc lub główne ciagi za pomocą rur preizolowanych z polietylenu –zgodnie z graficzną częścią opracowania. Piony w.z. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian zaprojektowano z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c. Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- baterie pisuarowe,
- zbiorniki spłukujące
- zawory ze złączką do węża Ø15.

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Jako odcięcie pionów wodnych projektuje się zawory kulowe nad posadzka parteru w szachtach .

### 3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w kotłowni gazowej zlokalizowanej w sąsiednim istniejącym budynku. Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone w posadzce parteru zaprojektowano z rur preizolowanych polietylenowych oraz z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc lub główne ciągi za pomocą rur preizolowanych z polietylenu –zgodnie z graficzną częścią opracowania. Piony w.c. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z polietylenu wielowarstwowego z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc dołem pod baterie stojące. Przewody c.w. należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe.
- zawory ze złączką do węża Ø15.

Na pionach w.c. należy zamontować zawory odcinające kulowe. Na pionach cyrkulacyjnych zamontować należy zawory termostaticzne dn15 z funkcją dezynfekcji.

Odcięcia pionów wody ciepłej i cyrkulacji należy zamontować nad posadzką parteru na pionach c.w.u. i cyrkulacji w szachtach.

### 3.3 Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie. Zaprojektowano zawory ze złączką do węża dn 15.

### 3.4 Instalacja p.poż.

Do celów zabezpieczenia p.poż. projektuje się hydranty dn25 o dł. 30m z węzłem półsztywnym.

Zasilanie hydrantów projektuje się z instalacji wodociągowej rurociągiem stalowym ocynkowanym dn50 stal. lub 32 prowadzonym pod stropem parteru (izolowany i obudowany).

Zaprojektowano cztery hydranty na parterze budynku ( dwa w sali gimnastycznej ) i dwa na zapleczu Sali oraz po jeden hydrancie na I piętrze , na II piętrze i poddaszu.

Szafki hydrantowe projektuje się jako naścienne. Zawory hydrantowe będą zamontowane na wys. 1,35m od posadzki. Przejścia instalacyjne przez ścianę oddzielenia p.poż. między strefami pożarowymi będą zabezpieczone w klasie odporności ogniowej EI 120.

### 3.5 Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na odcjęciach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory termostaticzne z funkcją dezynfekcji dn15 . Regulatory należy nastawić na temperaturę wody użytkowej 45°C.

### 3.6 Próby

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty). Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub roszczenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnieniu 0,7 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia ( od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej ) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprowadzeń rur w przegrodach ( ścianach , posadzkach podłóg ), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostawić pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podtykowane możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych ( wylewania posadzek itp.) i łatwego ewentualnego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

### **3.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Przewody poziome prowadzone pod posadzką parteru zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC łączonych na uszczelką gumową. Pozostałą część instalacji, piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Na pionach w parterze zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 wg graficznej części opracowania.

W budynku należy zamontować :

- prysznice,
- umywalki,
- zlewozmywaki,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe

Główny ciąg kanalizacyjny z budynku należy prowadzić ze spadkiem do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

### **3.8. Izolacja rurociągów**

1. Instalację w.z. wykonaną z rury stalowych ocynkowanych w parterze ( instalacja hydrantowa) należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 10mm-w.z.
2. Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z rur polietylenowych wielowarstwowych z wkładką aluminiową typu PEXc/AL./PEXc należy prowadzić w izolacji gr 6 mm przystosowanej do zalania w betonie oraz główne rury rozprowadzające z rur preizolowanych giętkich.
3. Rurociągi w.c. zaprojektowane w posadzce z rur polietylenowych typu PEXc/AL./PEXb należy prowadzić PEXc należy prowadzić w izolacji gr 6 mm przystosowanej do zalania w betonie oraz główne rury rozprowadzające z rur preizolowanych giętkich .

#### 4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

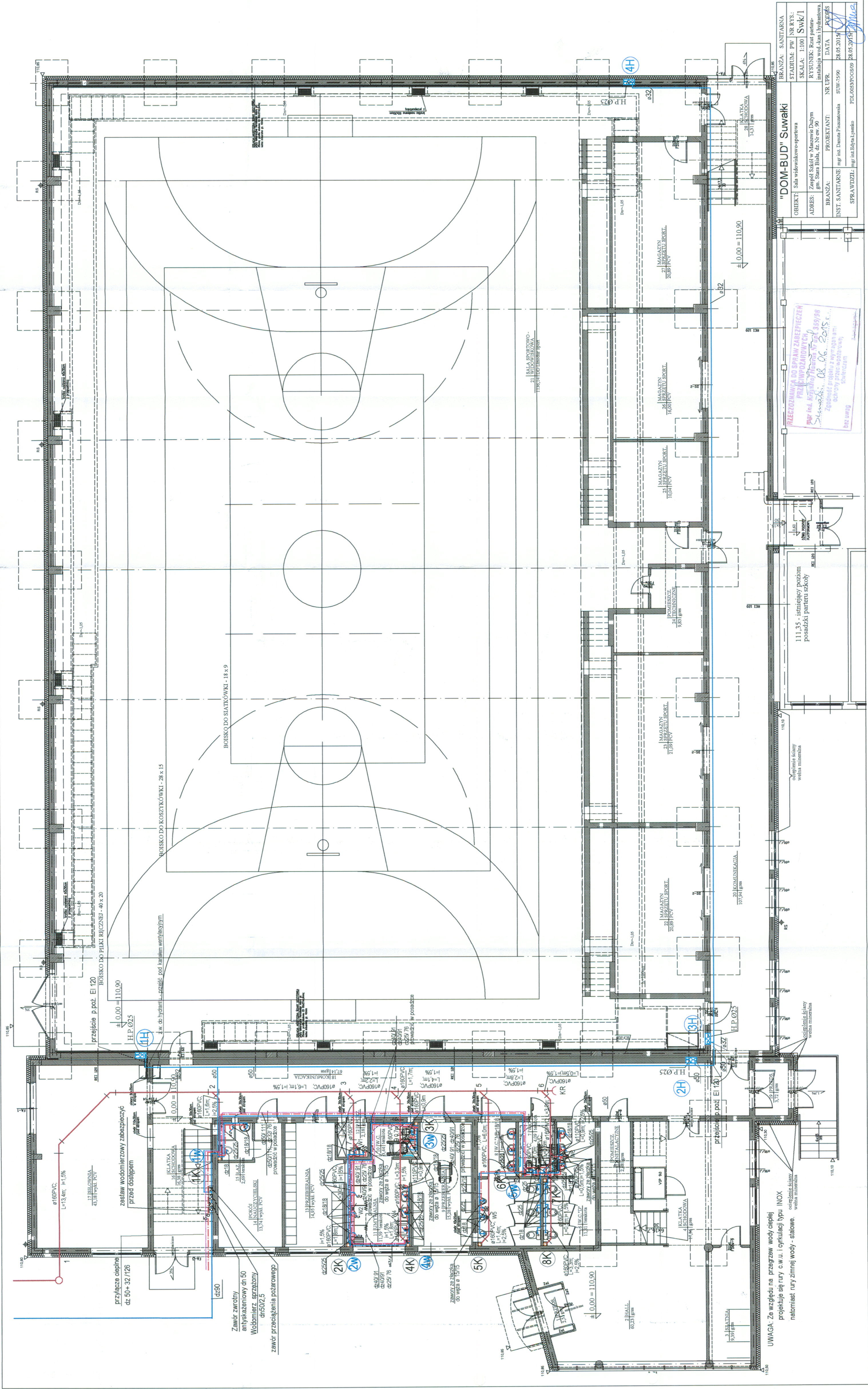
Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. " oraz z Polskimi Normami.

PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania

Opracowała :

mgr inż. Danuta Piszczatowska

mgr inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska  
 uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90  
 i kierowania robotami budowlanymi  
 nr PDL 0256/0/WWS/04  
 bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
 wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
 i kanalizacyjnych



BRANŻA:	SANTARNA
STADIUM: PW NR RYS.:	SKALA: 1:100 SWK/1
ADRES:	RYSUNEK: Rzut partii instalacji wod-kan i hydrantowa
BRANŻA:	PROJEKTANT: NR UPR. DATA: podpis
INST. SANTARNE	mjr inż. Danuta Piszczakowska SUW-7590 28.05.2015F
SPRAWDZIŁ:	mjr inż. Edyta Lymako FEL/003/POOS/09 28.05.2015F

**"DOM-BUD" Suwaki**

OBJEKT: Sala widowiskowo-sportowa

ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr en-20

BRANŻA: PROJEKTANT: NR UPR. DATA: podpis

INST. SANTARNE mjr inż. Danuta Piszczakowska SUW-7590 28.05.2015F

SPRAWDZIŁ: mjr inż. Edyta Lymako FEL/003/POOS/09 28.05.2015F

**RECENZOWANIE DO SPRAW ZABEZPIECZENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO**

Przebieg aktywności: 08.06.2015

Zgodność projektu z przepisami i wymaganiami (z wyjątkiem)

Instalacja (z wyjątkiem)

Instalacja (z wyjątkiem)

111,35 - istniejący poziom posadzki parteru szkoły

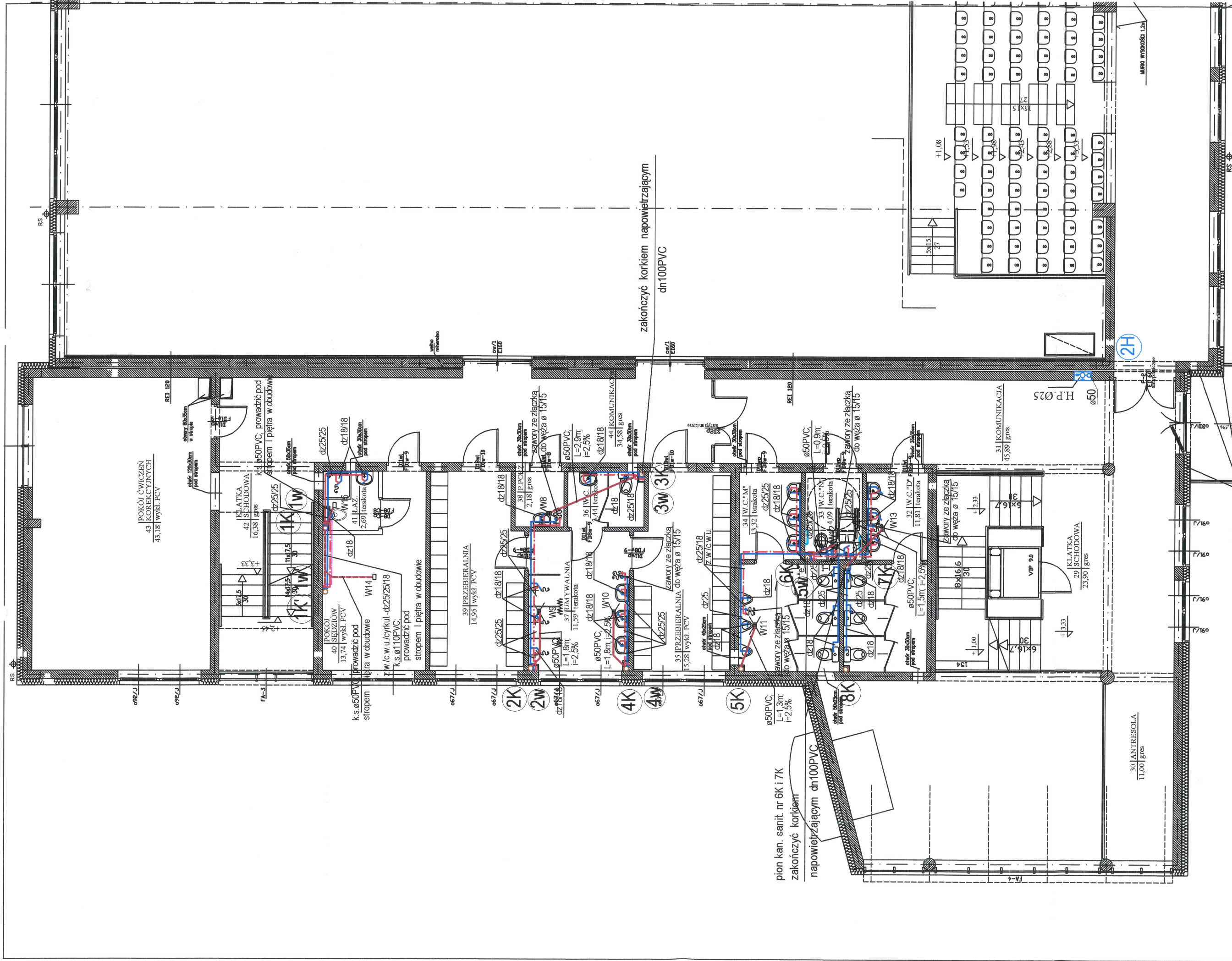
oświetlenie salony wełna mineralna

oświetlenie salony wełna mineralna

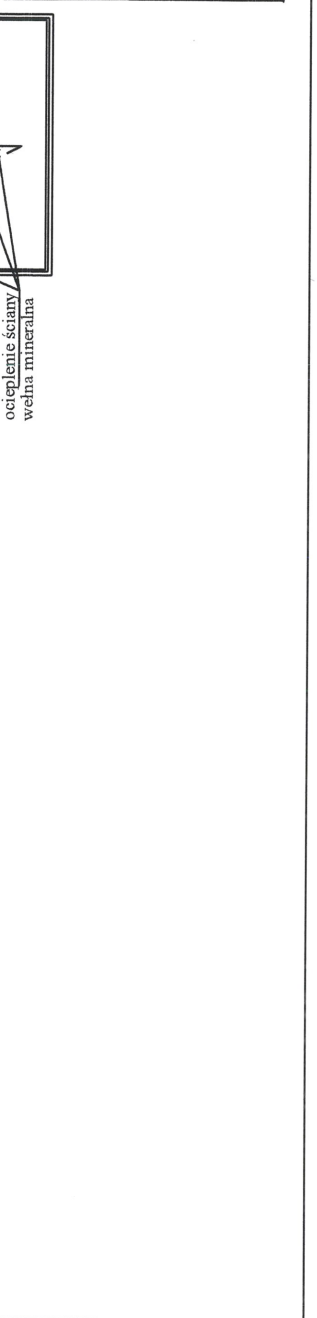
oświetlenie salony wełna mineralna

oświetlenie salony wełna mineralna

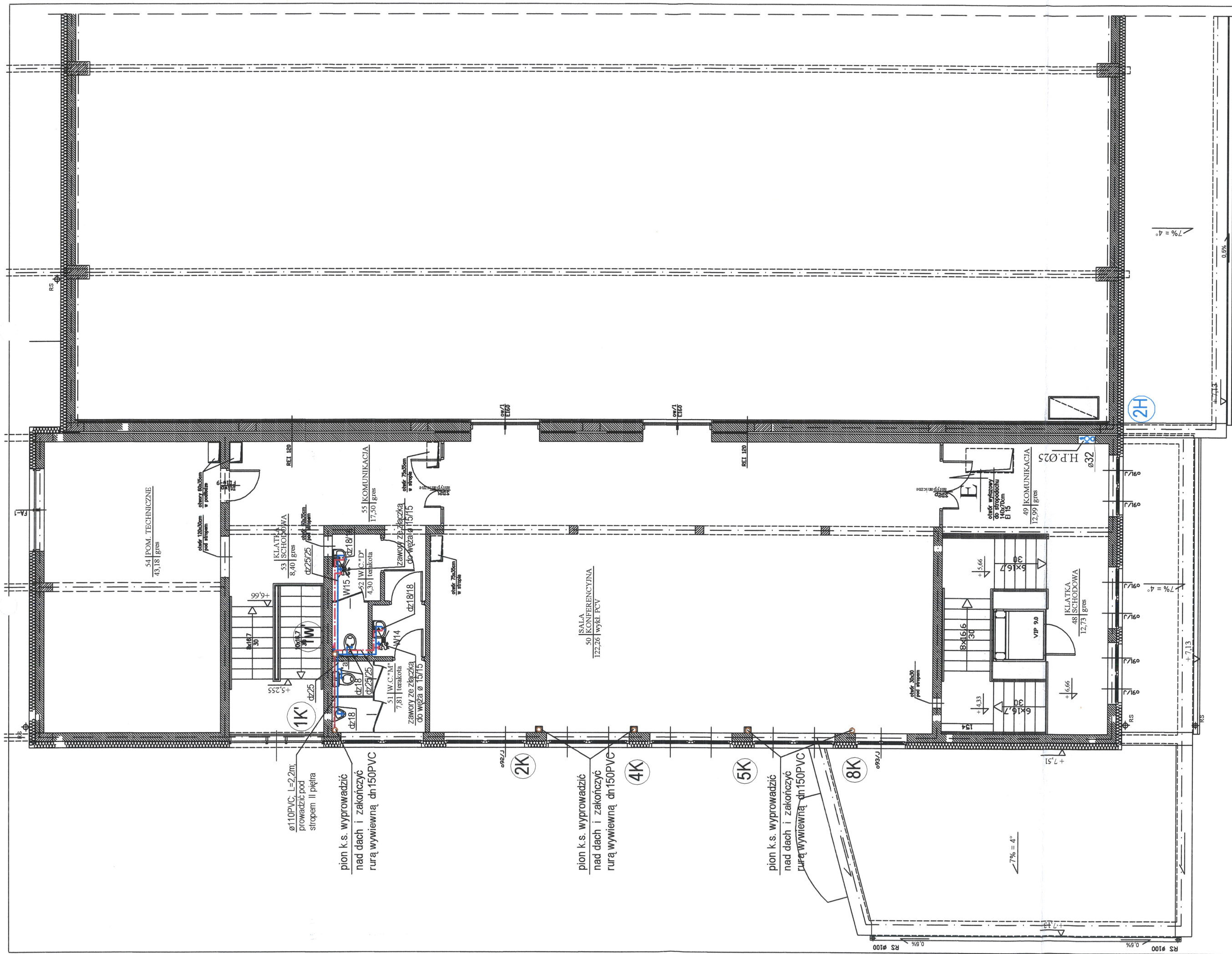
**UWAGA:** Ze względu na przegzew wody ciepłej projektuje się rury c.w.u. i cyrkulacji typu INOX natomiast rury zimnej wody - stalowe.



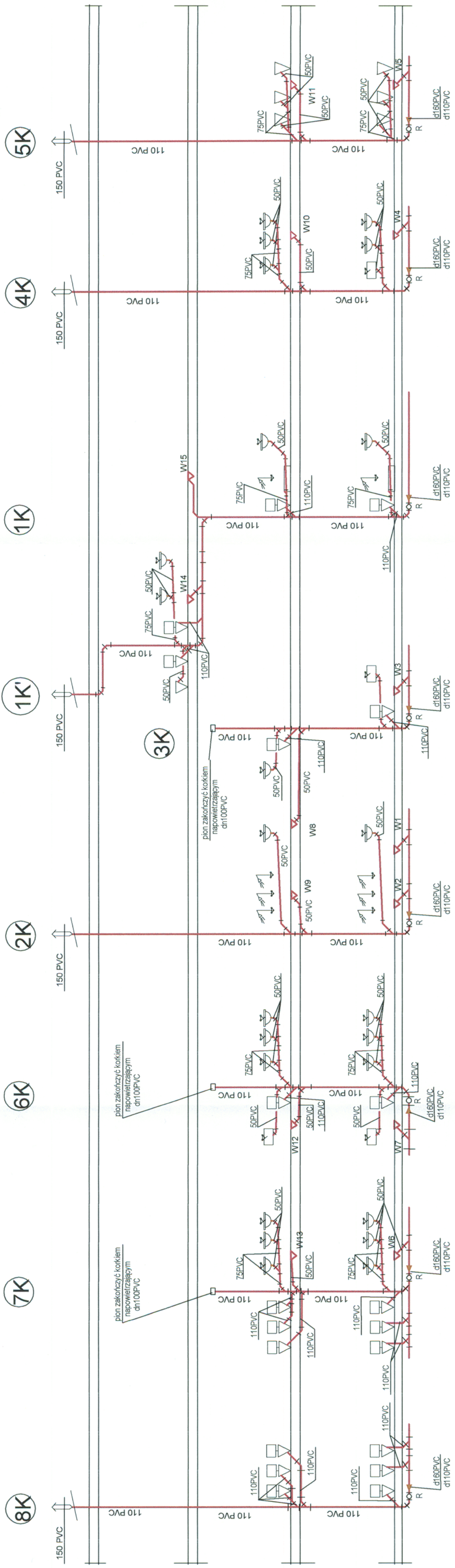
<b>"DOM-BUD" Suwałki</b>		BRANŻA: SANITARNA
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PW	NR RYS.: SWk/2
ADRES: Zespół Szkół w Mławowie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	RYSunek: Rzut i piętra- instalacja wod.-kan i hydrantowa.
BRANŻA:	PROJEKTANT: NR UPR.	DATA: PODPIS
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczatowska	SUV-75/90
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Lysenko	PDL/0053/POOS/09
		28.05.2015r
		28.05.2015r





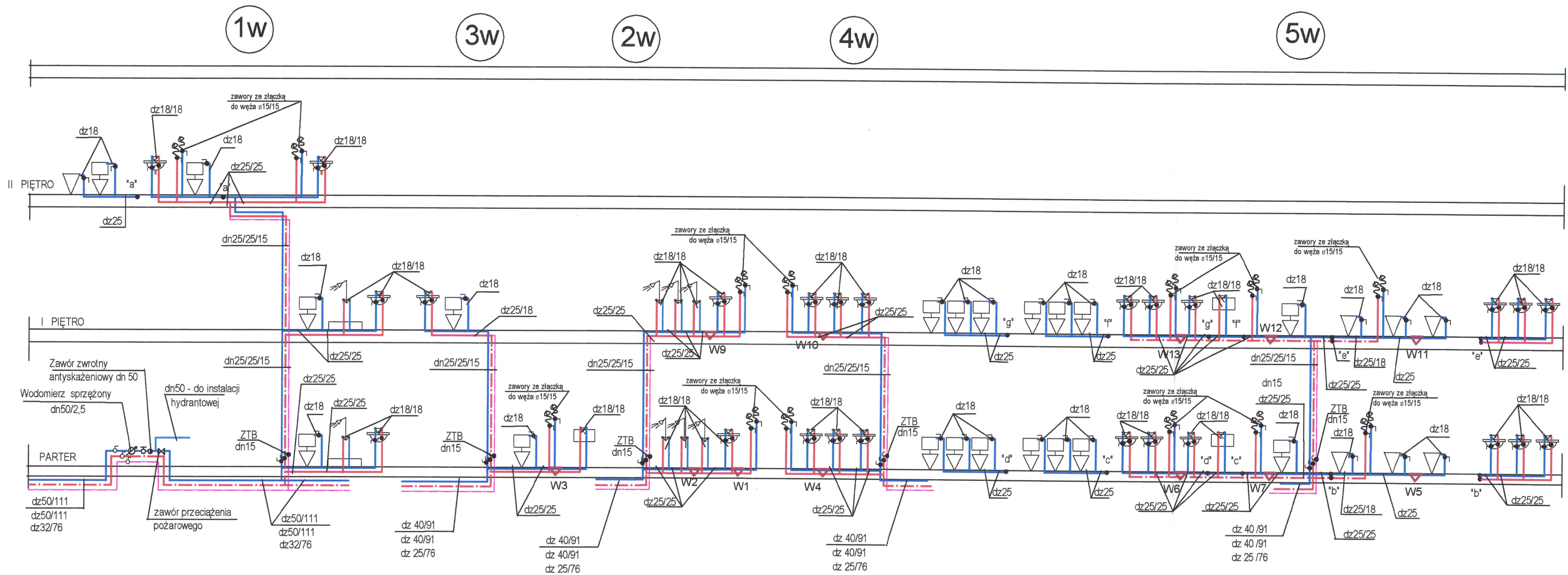


<b>"DOM-BUD" Suwałki</b>		BRANŻA: SANITARNA	
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PW NR RYS.:	SWk/3	
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biśka, dz. Nr ew. 90	SKALA: 1:100	RYSUNEK: Rzut II piętra instalacja wod.-kan i hydrantowa.	
BRANŻA: SANITARNA	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piśczatowska	SUW-75/90	28.05.2015r
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Łysenko	PDL/0053/POOS/09	28.05.2015r



<b>"DOM-BUD" Suwałki</b>		BRANZA: SANITARNA
OBIEKT: Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM: PW/ NR RYS.:	
	SKALA: 1:100	<b>Swk/4</b>
ADRES: Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	RYSUNEK: Rozwinięcie pionów kanalizacji sanitarnej.	
BRANZA:	PROJEKTANT: NR UPR.	DATA
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczatowska SUW-75/90	28.05.2015r
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Łysenko PDL/0053/POOS/09	28.05.2015r

*[Handwritten signature]*

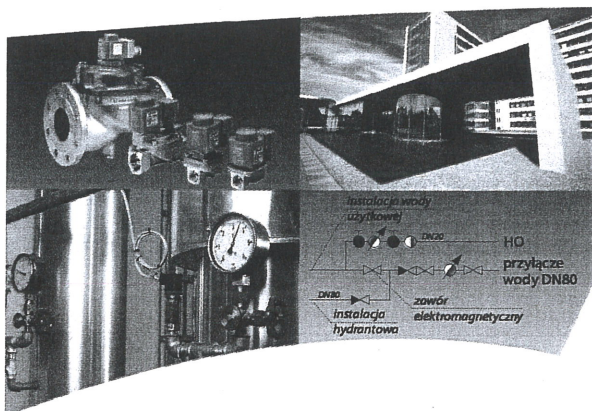


<b>"DOM-BUD" Suwałki</b>		BRANŻA: SANITARNA		
OBIEKT:	Sala widowiskowo-sportowa	STADIUM:	PW	NR RYS.: <b>Swk/5</b>
ADRES:	Zespół Szkół w Maszewie Dużym gm. Stara Biała, dz. Nr ew. 90	SKALA:	1:100	
		RYSUNEK: Rozwinięcie instalacji wodociągowej.		
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR UPR.	DATA	PODPIS
INST. SANITARNE	mgr inż. Danuta Piszczatowska	SUW-75/90	28.05.2015r	
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Edyta Łysenko	PDL/0053/POOS/09	28.05.2015r	

# PRZYKŁADOWA KARTA KATALOGOWA

Nota aplikacyjna

## ZAWORY ELEKTROMAGNETYCZNE ODCINAJĄCE DO INSTALACJI PRZECIWPOŻAROWYCH



**Od teraz z GWARANCJĄ  
dostawy wody  
w przypadku braku  
napięcia zasilania**

Odkąd w budownictwie zarówno wielorodzinnym, usługowo-handlowym jak i biurowym w instalacjach dostarczania wody użytkowej zaczęto powszechnie stosować rury z tworzyw sztucznych, konieczne stało się ograniczenie negatywnych skutków stopienia się tych rur w przypadku pożaru. Jednym z takich skutków może być obniżenie ciśnienia w instalacji hydrantowej uniemożliwiające skuteczne przeprowadzenie akcji gaśniczej.

Obowiązujące przepisy o ochronie przeciwpożarowej<sup>1)</sup> nakazują zastosowanie zaworów odcinających dopływ wody użytkowej w przypadku pożaru tak, aby zapewnić możliwie jak największe ciśnienie wody w instalacji hydrantowej (przeciwpożarowej).

Powszechnie stosowanymi w takich aplikacjach zaworami odcinającymi są **zawory elektromagnetyczne**. Otwieranie i zamykanie tych zaworów realizowane jest poprzez załączanie i wyłączenie napięcia elektrycznego.

Sterowanie pracą zaworu (czyli załączanie i wyłączenie napięcia zasilającego) może odbywać się w jeden z poniższych sposobów:

- Za pomocą wyłącznika elektrycznego umieszczonego w miejscu, do którego istnieje dostęp także w przypadku pożaru budynku.
  - Poprzez sygnał ze sterownika instalacji przeciwpożarowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia pożaru.
  - Poprzez presostat mierzący ciśnienie w instalacji hydrantowej. Wówczas zamknięcie zaworu następuje automatycznie w momencie wykrycia spadku ciśnienia w instalacji przeciwpożarowej.
- Możliwe jest zastosowanie zarówno presostatów z automatycznym przełączaniem styków lub z blokadą (minimum reset) gdy chcemy, aby zawór ponownie się otworzył dopiero po ręcznym odblokowaniu presostatu.

Pobór mocy jest na tyle niewielki, że w sytuacji awarii zasilania, zawory mogą być także zasilane poprzez UPS.

Na trzeciej stronie niniejszej noty aplikacyjnej przedstawione są typowe zawory elektromagnetyczne Danfoss stosowane w instalacjach przeciwpożarowych.

• **Zawory normalnie (tzn. beznapięciowo) zamknięte NC** są stosowane w dwóch alternatywnych aplikacjach:

- W budynkach bez elektrycznego zasilania awaryjnego. W takim przypadku zawory są cały czas pod napięciem, natomiast w przypadku pożaru, odłączenie napięcia powoduje zamknięcie zaworu i odcięcie dopływu wody użytkowej. Aby zapewnić dostarczenie wody użytkowej także w przypadku awarii zasilania zaleca się wyposażenie zaworu w dodatkowy układ ręcznego otwierania. Możliwe jest także zasilanie za pomocą UPSa.
- W tzw. suchych pionach występujących w nieogrzewanych budynkach lub ich częściach (np. na parkingach w centrach handlowych). Wówczas zadaniem zaworu jest napełnienie instalacji hydrantowej w przypadku pożaru. Zawór zamontowany jest najczęściej w oddalonej studzience kanalizacyjnej. Dodatkowym zabezpieczeniem może być zamontowany na zaworze układ ręcznego otwierania umożliwiający otwarcie zaworu także w przypadku braku zasilania.

• **Zawory normalnie (tzn. beznapięciowo) otwarte NO:**

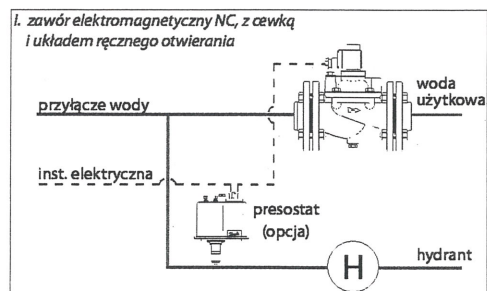
- Przeznaczone do budynków posiadających elektryczne zasilanie awaryjne. Zawory te są cały czas otwarte, natomiast w przypadku pożaru następuje załączenie zasilania do zaworu i zamknięcie przepływu.

1) Dz.U. Nr 80, poz. 563, rozdz. 5, §21, ustęp 5, 6, 7 i 8 z dnia 11 maja 2006r.

W zależności od typu aplikacji należy zamawiać zawory do instalacji przeciwpożarowych wg poniższego zestawienia:

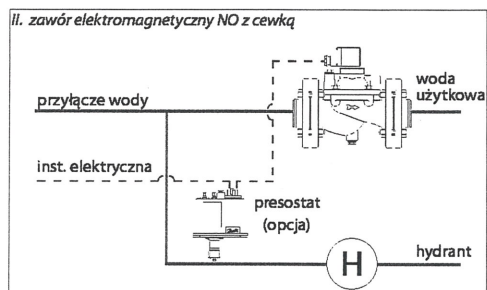
#### I. Instalacja ppoż. nawodniona bez awaryjnego zasilania:

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - nr katalogowy **zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - nr katalogowy **zob. tabela 2**
- 3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania - nr katalogowy: **032U7390 - NOWOŚĆ**
- 4) Presostat sterujący pracą elektrozaworu (opcja) nr katalogowy **zob. tabela 3**



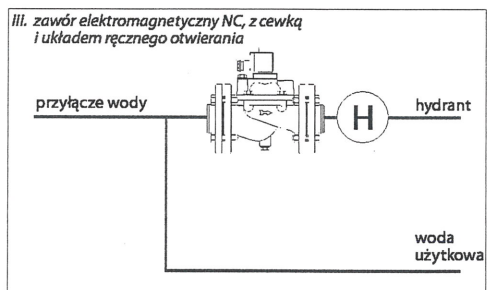
#### II. Instalacja ppoż. nawodniona z awaryjnym zasilaniem:

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie otwartej NO - nr katalogowy **zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - nr katalogowy **zob. tabela 2**
- 3) Presostat sterujący pracą elektrozaworu (opcja) nr katalogowy **zob. tabela 3**



#### III. Instalacja hydrantowa sucha:

- 1) Korpus zaworu elektromagnetycznego EV220B w wersji normalnie zamkniętej NC - nr katalogowy **zob. tabela 1**
- 2) Cewka elektromagnetyczna typu BE - nr katalogowy **zob. tabela 2**
- 3) Układ ręcznego otwierania – umożliwia ręczne otwarcie zaworu np. w przypadku awarii zasilania nr katalogowy: **032U7390 - NOWOŚĆ**

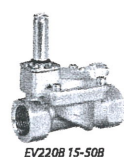


Stosowanie presostatów wynika z konieczności automatycznego odcięcia instalacji socjalno-bytowej w przypadku spadku ciśnienia w instalacji hydrantowej. Monitorowanie ciśnienia możliwe jest właśnie dzięki zastosowaniu presostatu, a jego działanie jest uzależnione o wybranej nastawy ciśnienia. Przyjmuje się, że minimum wymagane w instalacji hydrantowej to 2 bary i taką nastawę powinno się wprowadzić na urządzeniu, aczkolwiek decyzja o jego wartości zawsze powinna należeć do projektanta znającego parametry instalacji.

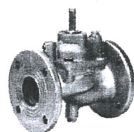
Zalecamy stosowanie presostatów z tzw. „minimum reset”, czyli zatrzaśnięciem pozycji styków po zarejestrowaniu dolnej wartości ciśnienia do czasu ręcznego skasowania tego stanu przez osobę z obsługi. Zabezpieczamy w ten sposób instalację przed niekontrolowanym wyciekem wody w przypadku powrotu ciśnienia w instalacji hydrantowej.

Przewagą użycia elektrozaworów z presostatami nad zaworami nadprędkościowymi jest pomiar spadku ciśnienia dokładnie w obwodzie instalacji hydrantowej a nie w punkcie montażu zaworu na instalacji socjalno-bytowej, co zapewnia poprawność zadziałania i kontrolowane odblokowanie systemu przy zastosowaniu „minimum reset”.

Tabela 1 - korpus zaworu elektromagnetycznego



EV220B 15-50B



EV220B 65-100CI



Układ ręcznego otwierania (RO)

Typ	Przyłącze	Gniazdo	Ciśnienie róż.	Opis	Kv	Numer kat.
NC	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NC	11 m³/h	032U7125
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NC	18 m³/h	032U7132
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NC	24 m³/h	032U7140
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NC	40 m³/h	032U7150
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NC	50 m³/h	016D6065
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NC	75 m³/h	016D6080
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NC	130 m³/h	016D6100
NO	G 1	DN 25	0,3 - 16 bar	EV220B 25B G1E NO	11 m³/h	032U7127
	G 1 1/4	DN 32	0,3 - 16 bar	EV220B 32B G114E NO	18 m³/h	032U7134
	G 1 1/2	DN 40	0,3 - 16 bar	EV220B 40B G112E NO	24 m³/h	032U7142
	G 2	DN 50	0,3 - 16 bar	EV220B 50B G2E NO	40 m³/h	032U7152
	FL 2 1/2	DN 65	0,25 - 10 bar	EV220B 65CI FL10E NO	50 m³/h	016D6065+032U0296
	FL 3	DN 80	0,25 - 10 bar	EV220B 80CI FL10E NO	75 m³/h	016D6080+032U0296
	FL 4	DN 100	0,25 - 10 bar	EV220B 100CI FL10E NO	130 m³/h	016D6100+032U0296

Opis	Numer kat.
Układ RO do zaworów EV220B 15-100 typu NC umożliwia ręczne otwarcie elektrozaworu przy braku napięcia zasilającego	032U7390
Układ normalnie otwarty NO do zaworów NC (umożliwia zamianę funkcji zaworu z NC na NO)	032U0296

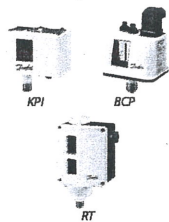
Tabela 2 - cewka elektromagnetyczna



Cewka BE

Typ cewki	Napięcie, moc cewki		Opis	Numer kat.
	zmienne a.c.	stałe d.c.		
BE 230AS	230 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6701
BE 024AS	24 V 50Hz, 10W	-	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6707
BE 012DS	-	12 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6756
BE 024DS	-	24 V, 18W	Puszka przyłączeniowa, IP67	018F6757

Tabela 3 - presostat



KPI

BCP

RT

Typ	Zakres nastawy	Mechaniczna różnica załączeń	Przyłącze	Przełączanie styków	Stopień ochrony	Numer kat.
KPI 35	-0,2 - 8,0 bar	0,4 - 1,5 bar	G 1/4 A	automatyczne	IP 33	060-121766
BCP 3	0 - 6,0 bar	0,7 - 1,4 bar	G 1/2 A	automatyczne	IP 65	017B0010
BCP 3L	0 - 6,0 bar	0,40 bar	G 1/2 A	minimalny reset	IP 65	017B0062
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 - 1,20 bar	G 3/8 A	automatyczne	IP 66	017-523766
RT 200	0,2 - 6,0 bar	0,25 bar	G 3/8 A	minimalny reset	IP 54	017-523966

Tabela 4 - akcesoria



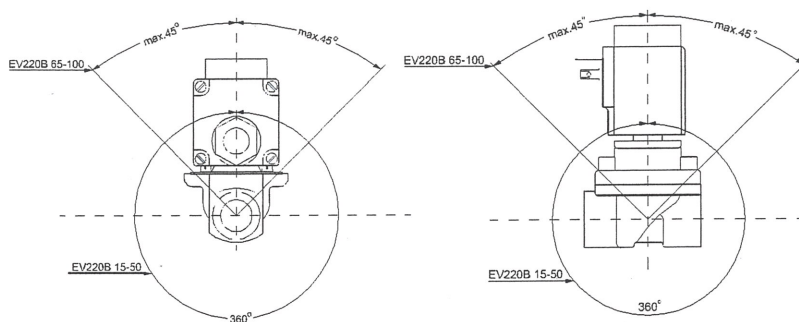
Przeciwołnierze



Przyłącze tłumiące

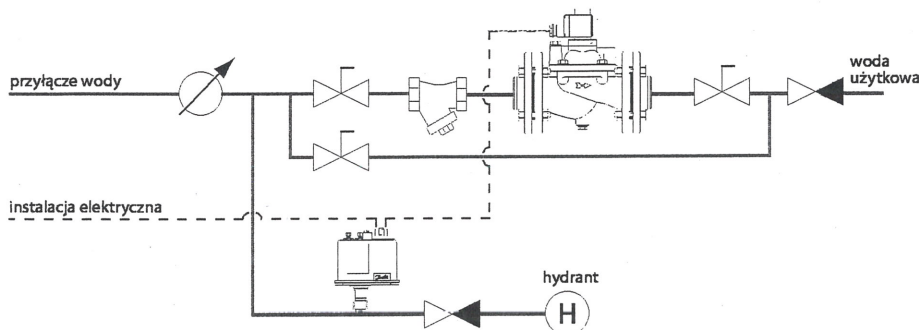
Typ	Zastosowanie	Opis	Numer kat.
Przeciwołnierze	EV220B 65CI	Zestaw przeciwołnierzy do spawania (dwa kołnierze)	027N3065
Przeciwołnierze	EV220B 80CI	Zestaw przeciwołnierzy do spawania (dwa kołnierze)	027N3080
Przeciwołnierze	EV220B 100CI	Zestaw przeciwołnierzy do spawania (dwa kołnierze)	027N3100
Przyłącze tłumiące	RT 200	Przyłącze tłumiące ze złączem G3/8 i 1,5m rurką kapilarną	017-523766
Przyłącze tłumiące	BCP	Przyłącze tłumiące ze złączem G1/2 i 1m rurką kapilarną	060-016966

## Pozycja montażu zaworów typu EV220B DN15-50 i DN65-100

**Uwagi:**

- Zawsze zaleca się, aby zawory elektromagnetyczne były montowane z cewką skierowaną pionowo ku górze. Zapobiega to odkładaniu się zanieczyszczeń w tulei zwory. Jeżeli mamy pewność, że medium nie zawiera żadnych zanieczyszczeń można montować zawór w położeniu jak pokazano na rysunku powyżej.

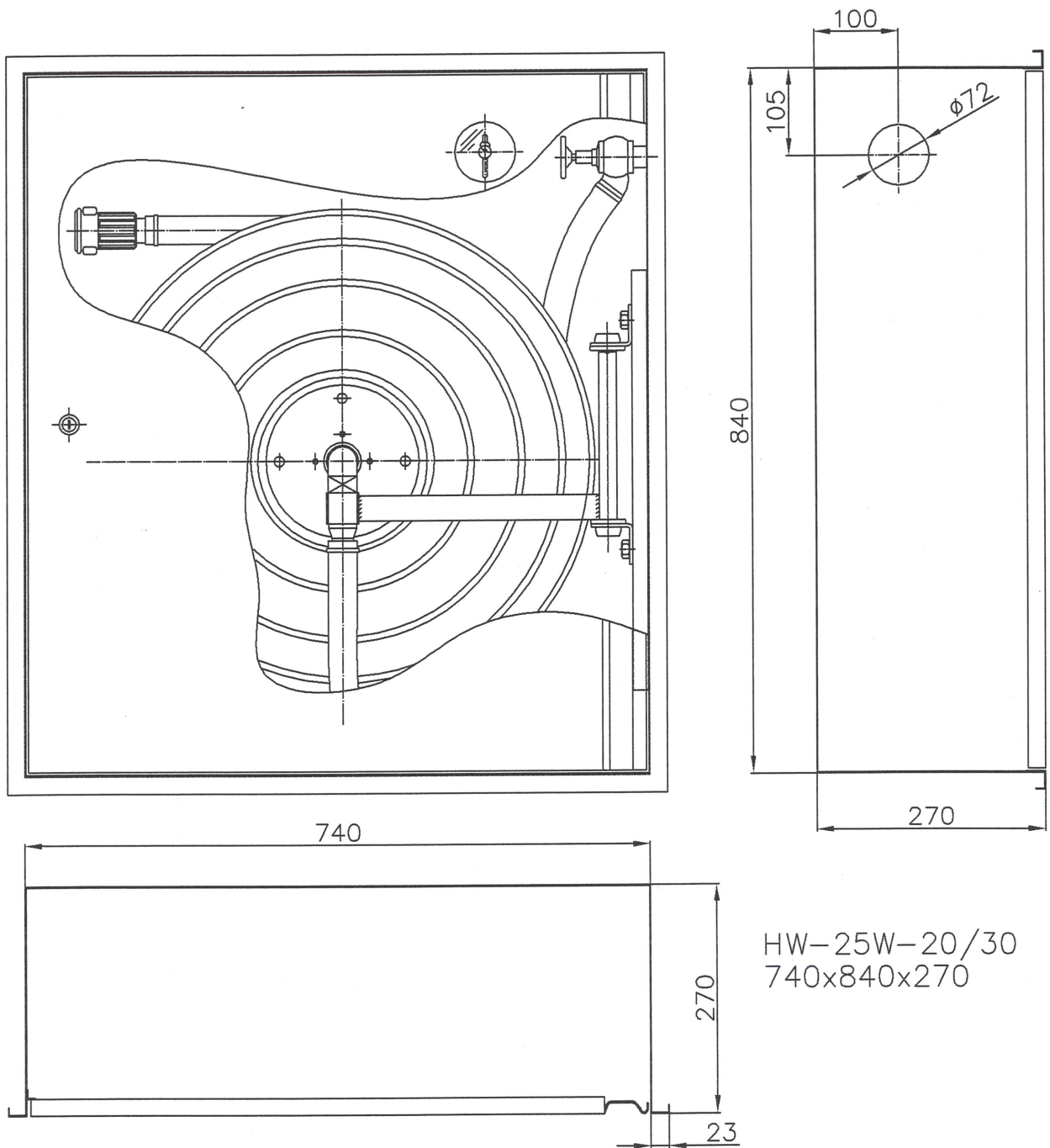
## Przykładowy schemat instalacji p-poż. z zaworem elektromagnetycznym i presostatem

**Uwagi:**

- Zalecamy okresową kontrolę poprawności działania zaworu, co najmniej przy każdym przeglądzie instalacji p-poż.
- Zalecamy stosowanie filtra siatkowego przed elektrozworem oraz wykonanie obejścia by-pass zaworu elektromagnetycznego. Jest ono pomocne przy czynnościach konserwacyjnych, gdyż nie jest wówczas wymagane wyłączenie instalacji z ruchu.
- Presostat zalecamy montować przy pomocy przyłącza tłumiącego, które zabezpiecza mieszek presostatu przed skokami ciśnienia w instalacji.

Mag. inż. inżynierii środowiska Danuta Piszczatowska  
 uprawnienia do projektowania nr SUW 75/90  
 i kierowania robotami budowlanymi  
 nr 01/01/01/08/OWGS/04  
 bez ograniczeń w sferze instalacyjnej  
 w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
 wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
 i kanalizacyjnych

# PRZYKŁADOWA KARTA KATALOGOWA



## HYDRANT P.POŻ. WEWNĘTRZNY

ingr inż. inżynierii środowiska Danuta Piżoszka  
uprawnienia do projektowania nr SUVC 16/50  
i kierowania robotami budowlanymi  
nr PDL 0096/0 WBS/04  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
i kanalizacyjnych